

Estratégias para a regeneração econômica e territorial do Rio Magdalena: o caso da cidade de Girardot, na Colômbia

Strategies for the economic and territorial regeneration of the Magdalena River: the case of the city of Girardot, Colombia

Estrategias de regeneración económica y territorial del Río Magdalena: el caso de la ciudad de Girardot, en Colombia

*Carlos Andrés Hernández Arriagada, Pós-doc en Planejamento Estratégico, Universidade Presbiteriana Mackenzie. Líder Lab Strategy/FAUMack. São Paulo, Brasil. www.lab-strategy.com.
E-mail: carlos.arriagada@mackenzie.br  <https://orcid.org/0000-0002-7740-4455>*

*Carolina Toro Salas, Arquitecta, Magister en Administración de Negocios, Pontificia Universidad Javeriana. Fundación de Educación Económica-Fee.org. Líder de Proyectos. Secretaría de Educación. Girardot, Colombia.
E-mail: toroc@javeriana.edu.co  <https://orcid.org/0000-0002-1473-4190>*

Para citar este artigo: HERNÁNDEZ, A. C. A.; TORO, S. C. Estrategias de regeneración económica y territorial del Río Magdalena: el caso de la ciudad de Girardot en Colombia. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 43-63, 2023.
DOI 10.5935/cadernospos.v23n2p43-63

Submissão: 2023-02-24

Aceite: 2023-06-30



Este artigo está licenciado com uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional

Resumo

A complexidade dos fatores sociais e produtivos tem alterado as perspectivas dos centros urbanos. Embora as primeiras formas de organização territorial tenham surgido a partir dos assentamentos humanos e sua necessidade de subsistência, dentro das condições especiais proporcionadas pela geografia, nos últimos trinta anos parece que essa estratégia não foi suficiente para gerar a permanência das populações e seu desenvolvimento. Girardot, uma cidade situada nas margens do Rio Magdalena, na Colômbia, foi um ponto de referência para o progresso econômico, sendo a segunda cidade mais importante do centro do país na primeira metade do século XX. O caminho de ferro, a aviação e o Rio Magdalena consolidaram a cidade como o epicentro do desenvolvimento local. Apesar de contar com uma infraestrutura estratégica de serviços, a nova dinâmica social derivada do uso do rio trouxe consigo um fenômeno de degradação, isolando a cidade do progresso. Essa condição abre uma perspectiva para delimitar mecanismos de gestão adequados, entendendo que os rios foram um elemento fundamental para a consolidação dos grandes centros urbanos. A pesquisa aborda o fator da funcionalidade, entendida a partir da continuidade de projetos e planos a cargo de entidades governamentais, que afetam a conectividade dessas cidades, promovendo uma visão de ecossistemas mais sustentáveis.

Palavras-chave: Rio; Território; Patrimônio Histórico; Desenvolvimento Econômico; Estratégias de Projeto.

Abstract

The complexity of social and productive factors has changed the perspectives of urban centers. Although the first forms of territorial organization arose from human settlements and their need for subsistence, within the special conditions provided by the geography, in the last thirty years this strategy does not seem to be enough to generate the permanence of populations and their development. Girardot, a city located on the banks of the Magdalena River, Colombia, was a reference of economic progress, being the second most important city in the center of the country in the first half of the twentieth century. The railroad, aviation and the Magdalena River consolidated the city as the epicenter of local development. Despite having a strategic infrastructure of services, the new social dynamics derived from the use of the river brought with it a phenomenon of degradation, isolating the city from progress. This condition opens a perspective to delimit adequate management mechanisms, understanding that rivers were a key element for the consolidation of large urban centers. The research addresses the factor of functionality, understood from the continuity of projects and plans in charge of governmental entities, which affect the connectivity of these cities, promoting a vision of more sustainable ecosystems.

Keywords: River; Territory; Historical Heritage; Economic Development; Project Strategies.



Resumen

La complejidad de los factores sociales y productivos han cambiado las perspectivas de los centros urbanos. Si bien las primeras formas de organización del territorio surgieron a partir de los asentamientos humanos y su necesidad de subsistencia, dentro de condiciones especiales que brindaba la geografía, en los últimos treinta años pareciera no ser suficiente esta estrategia para generar la permanencia de las poblaciones y su desarrollo. Girardot, ciudad ubicada a orillas del Río Magdalena, Colombia, fue referente de progreso económico, siendo la segunda ciudad en importancia del centro del país en la primera mitad del siglo XX. El ferrocarril, la aviación y el Río Magdalena, consolidaron la ciudad como el epicentro del desarrollo local. A pesar de contar con una infraestructura de servicios estratégica, las nuevas dinámicas sociales derivadas del uso del río, trajeron consigo un fenómeno de degradación, aislando la ciudad del progreso. Esta condición abre una perspectiva para delimitar mecanismos de gestión adecuados, entendiendo que los ríos fueron pieza clave para la consolidación de grandes centros urbanos. La investigación aborda el factor de la funcionalidad, entendido desde la continuidad de proyectos y planes a cargo de entidades gubernamentales, que inciden en la conectividad de estas ciudades, promoviendo una visión de ecosistemas más sostenibles.

Palabras Clave: Río; Territorio; Patrimonio Histórico; Desarrollo Económico; Estrategias Proyectuales.

INTRODUCCIÓN

Así como en muchos países de América Latina, en Colombia las poblaciones se desarrollaron a partir de una actividad económica, expresada en un desarrollo social y espacial; algunas de estas actividades nacían como una forma de subsistencia, que con el pasar de los años se iba convirtiendo en un intercambio, traducido en una ganancia para los habitantes. Los ríos fueron pieza clave, y en las zonas más cercanas a éstos se fueron desarrollando muchas de estas poblaciones cuya forma de sustento eran actividades primarias como la pesca, la agricultura y el intercambio de productos. Con el ensanchamiento del territorio, y la evolución técnica y tecnológica, los ríos fueron utilizados como medios de transporte y con ellos, la adopción de nuevos y mejores estilos de vida, fue aquí donde la vocación innovadora de las nuevas ciudades siguió su desarrollo enfocado en esta nueva tendencia. A medida que los sistemas de transporte se fueron consolidando como redes importantes, también se configuraron espacios como puertos, zonas francas, plazas de mercado y lugares de acopio para el intercambio de los productos transportados, los cuales funcionaban de acuerdo con la demanda existente (Ortiz Gonzalez, 2012, p. 5). Poblaciones ubicadas a las orillas del Río Magdalena, como Mompo, Puerto Wilches, Puerto Salgar, Girardot y Neiva, crecían en importancia, y otorgaban una alternativa para que las poblaciones cercanas comercializaran sus productos a lo largo del país. Con el tiempo, y la



mejora de la infraestructura vial, el transporte fluvial pasaba a un segundo plano por los costos de mantenimiento, al igual que para las poblaciones, los ríos dejaban de ser parte principal en sus sistemas económicos y por consiguiente sus puertos. En el caso de Girardot, esta condición no fue la excepción, su deterioro comenzó con la consolidación de nuevos centros urbanos alrededor de nuevas formas productivas e infraestructura de transporte; poco a poco Girardot cedió en importancia y jerarquía, convirtiéndose en un centro degradado con poca o nula actividad portuaria y comercial. En pleno siglo XXI, la ciudad de ubicación estratégica es un gran contenedor de espacios e infraestructura de transporte y comunicaciones, totalmente desconectada del desarrollo local y nacional. Sumado a ello, el profundo deterioro de su principal corredor ambiental, el Río Magdalena, causado por la sobrepoblación en las riberas sin ningún control, ha hecho que los antiguos embarcaderos hoy sean el abrazo de pequeños focos urbanos, en total pobreza y subdesarrollo, aumentando el deterioro de los bordes a causa de la deforestación. Recomponer el tejido urbano, social y ambiental dentro de un macrosistema que incluya las dinámicas económicas y productivas, enlazadas con estrategias gubernamentales consistente con el territorio, pareciera la única alternativa que le queda a esta ciudad a las orillas del Magdalena, proponer estrategias participativas que vinculen a las personas con su territorio, la gobernanza y los organismos internacionales serán la propuesta de esta investigación.

Girardot, puerto fluvial del Río Magdalena

Los cambios en los diferentes periodos históricos de la ciudad Girardot están ligados a factores económicos, según coinciden varios documentos académicos y estadísticos. Si bien el Río Magdalena juega un papel protagónico, y es el epicentro de la mayor parte de actividades productivas, el ferrocarril, la aviación, el café, la feria ganadera y el turismo, son ejes fundamentales de la construcción de la infraestructura de la ciudad, siendo el turismo la actividad predominante durante todos los periodos históricos (Museo Nacional, 2010, p. 12).

Ana Milena Fayad, en su tesis “Girardot: Historias de un puerto y un tren”, delimita tres periodos económicos, el auge, la transformación y la decadencia como punto de referencia que permite comprender el desarrollo y crecimiento de Girardot. Este estudio, único en la región, hace un especial énfasis en tres zonas de estudio como lo son el Puerto, la Plaza de Mercado y el Río Magdalena (Figura 1).

Según la autora, el periodo denominado *auge* (1905-1938) se establece como el periodo histórico más importante para la economía gracias al desarrollo del comercio, la presencia de migrantes extranjeros y la importancia como puerto fluvial del país, posicionando a Girardot como la segunda ciudad más importante después de la capital. Durante este tiempo la navegación a vapor por el Alto Magdalena se encontraba en todo su esplendor, lo que permitió la constitución de un gran número de casas comerciales exportadoras, pertenecientes a



migrantes extranjeros. Desde el inicio, la actividad comercial de Girardot se encontraba en mercados regionales, nacionales e internacionales; gracias a su privilegiada ubicación geográfica permitía el cruce de distintas rutas de transporte lo que permitió un desarrollo estratégico de la población (Fayad Álvarez, 2009, p. 22).

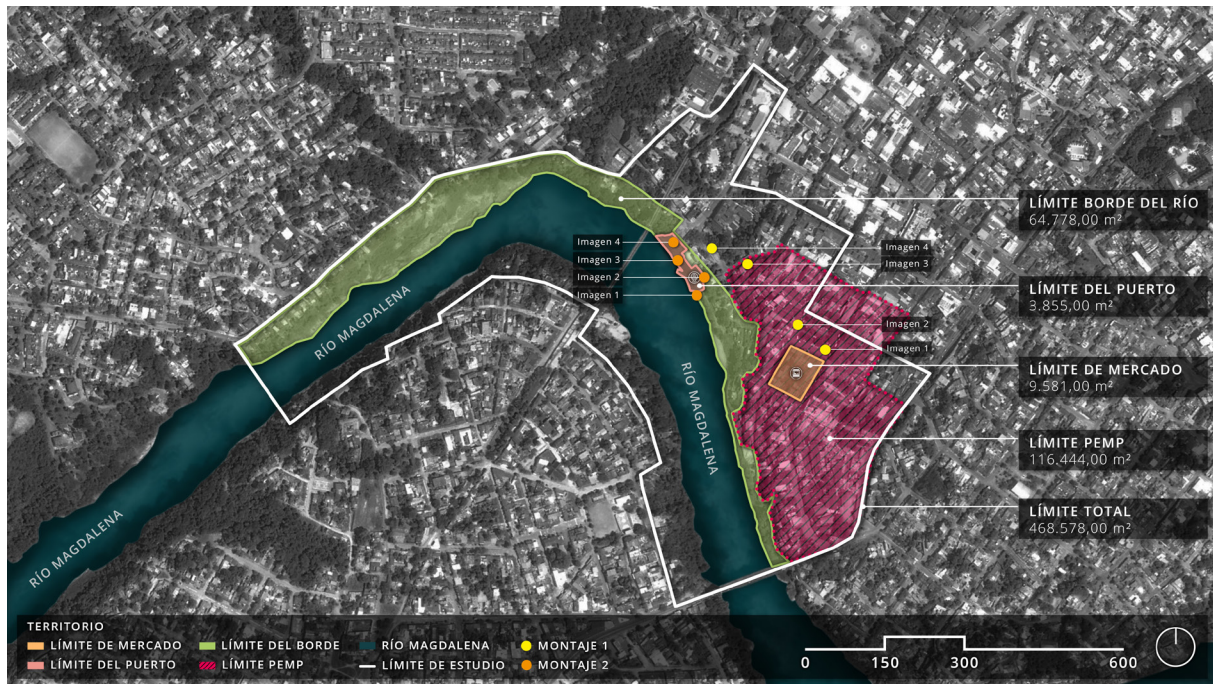


Figura 1: Áreas de Influencia dentro del polígono de estudio y demarcación de fotografías. Demostrando las relaciones entre el límite del borde del río junto al límite de los equipamientos existentes del borde de puerto y su conexión con la zona límite del mercado donde se encuentra dentro de lo establecido por la demarcación del límite del PEMP, todos estos sectores están inseridos dentro de un borde en común de límite de la investigación. Fuente: LabStrategy/ FAUMack / Girardot, 2023.

En el mismo estudio, la autora sugiere que, durante el periodo titulado “la transformación” (1939-1952), el declive en los ingresos se vio ligado a la disminución del uso masivo del Río Magdalena, a causa del posicionamiento de los ferrocarriles, la aviación y el transporte terrestre de carga y pasajeros, no obstante, el río se siguió usando para un comercio de escala más local, debido a que los comerciantes traían productos locales o de municipios vecinos en pequeñas canoas. Para este periodo Girardot, continuaba como centro de acopio y funcionaba como epicentro regional de distribución y comercialización de productos agrícolas. Paralelamente, el turismo se consolidaba como una alternativa para el aprovechamiento de infraestructuras ya dispuestas en el territorio, siendo el centenario de 1952, una fecha clave para consolidar esta actividad como pilar de progreso, modernidad y desarrollo.



Figura 2: Cuadro de imágenes: Imagen 1: Plaza de Mercado de Girardot; Imagen 2: Contexto inmediato Plaza de Mercado de Girardot; Imagen 3: Antiguo Embarcadero de Girardot frente al Río Magdalena; Imagen 4: Contexto inmediato del Embarcadero de Girardot. Fuente: Lab-Strategy / FAUMack / Girardot, 2023.

Dentro de estos cambios de dinámicas sociales y económicas, se favoreció el valor de la Plaza de Mercado y su embarcadero como eje de la infraestructura económica. Si bien la ciudad, ya contaba con la plaza de mercado construida en 1913; con el incendio de 1945, se planteó la reconstrucción de la misma, proyecto asumido por el municipio y encabezado por la empresa privada. La nueva plaza fue obra del arquitecto alemán Leopoldo Rother, quien destacó en el proyecto, llevado a cabo entre 1946 y 1952, su ubicación estratégica a la orilla del Río Magdalena. El proyecto arquitectónico fue planeado con su propio embarcadero a pesar de que para ese momento la disminución en el uso del río era bastante notable. La plaza de mercado fue una obra que posicionó de nuevo a Girardot como una ciudad moderna, al brindar una infraestructura con alto desarrollo tecnológico, con esta obra se impulsó una extensa lista de obras civiles, y de infraestructura vial y de transporte como el puente Mariano Ospina Pérez (1950), la avenida circunvalar, hoy Carrera 15 y diferentes edificios de valor patrimonial y de servicios (Figura 2) (Fayad Álvarez, 2009, p. 47-49).

El periodo de decadencia (1952-1960), llamado así por el gran declive económico, trajo consigo una reflexión acerca del carácter económico de la ciudad. En este período se pudo evidenciar la realidad de Girardot como ciudad dependiente de actividades externas al territorio, donde el turismo se posicionó como su fuente de mayor ingreso. Colombia sufría, además, las secuelas de la guerra bipartidista lo que causó un incremento en migraciones nacionales a causa de la violencia, hecho que estimuló un incremento poblacional importante con una disminución exponencial en oportunidades laborales, como consecuencia la falta de una

planeación acertada de la ciudad, la población debió ubicarse en las orillas del Río Magdalena (Fayad Álvarez, 2009, p. 55-64).

A partir de los años 1960 y la preocupación por mantener a Girardot como eje turístico y comercial del centro del país, fue una bandera de la iniciativa privada. Algunos proyectos urbanos de vivienda a las afueras de la ciudad potenciaron la consecución de planes de ordenamiento territorial, enfocados a consolidar redes de servicios dentro de la ciudad Girardot. Con la llegada de grandes empresas constructoras y el ensanchamiento de la ciudad, el centro y el borde del río perdieron importancia, quedando relegado su desarrollo dentro del crecimiento de la ciudad (Figura 3).



Figura 3: Cuadro de imágenes: Imagen 1: Perspectiva sobre el Río Magdalena, El Embarcadero y el Puente Férreo; Imagen 2: Perspectiva sobre el Río Magdalena con vistas a Flandes, Tolima; Imagen 3: Puente Férreo y embarcaciones en el Río Magdalena; Imagen 4: Embarcación sobre el Río Magdalena. Fuente: Lab-Strategy / FAUMack / Girardot, 2023.

Girardot y su inserción en el panorama global

En el escenario global, la sostenibilidad ha cobrado gran relevancia en innumerables discusiones académicas y de organismos internacionales, siendo el tema ambiental, social y económico los pilares fundamentales para tener en cuenta al momento de establecer cualquier escenario futuro para intervención en las regiones. En nuestro objeto de estudio en particular, el Río Magdalena, además de haber sido el eje fundamental de la economía regional, pareciera ser en la última década la única alternativa para reactivar las actividades productivas tanto en la ciudad de Girardot, cuanto en las demás poblaciones del alto y medio magdalena.



Para la académica Sandra Vilardy (2015) en su artículo “Dinámicas complejas del Río Magdalena: necesidad de un marco integral de gestión de la resiliencia ante el cambio climático”,

el desarrollo sostenible depende de la salud de los ecosistemas y su capacidad de suministrar la mayor diversidad de servicios; en el caso de la salud de los ecosistemas de la cuenca del Magdalena y, en especial, de los de la cuenca baja, la situación es crítica, debido no solo a su deterioro y transformación, sino también a los efectos acumulativos de muchas de las actividades de la cuenca. La vulnerabilidad de las poblaciones que habitan la cuenca y las actividades económicas que se desarrollan aumentarán en la medida que estos ecosistemas sean afectados por los efectos del cambio climático y no puedan responder por la pérdida de su funcionalidad ecológica (Vilardy, 2014, p. 7).

Luego de la caída del auge de la navegabilidad del Río Magdalena, el cierre del puerto y el inicio del periodo de decadencia de la ciudad de Girardot, muchos de sus pobladores retornaron a la pesca como actividad productiva para lograr el sustento básico. Los esfuerzos del gobierno colombiano en la estructuración de políticas públicas, la elaboración de planes de desarrollo y ordenamiento del territorio, han colocado a Girardot y el Río Magdalena en la agenda pública a nivel nacional y global. Es así como en el año 2015 y siguientes, surgen iniciativas de macroproyectos de rehabilitación y expansión de la infraestructura del transporte fluvial, donde se incluye el Plan de Navegabilidad del Río Magdalena, documento elaborado por la Agencia de cooperación de Países Bajos y el gobierno colombiano.

Varios autores coinciden que plantear un proyecto de grandes magnitudes, como el planteado en el Plan de Navegabilidad, traería no solo un grave impacto a la economía local sino un daño ambiental de grandes magnitudes. El estudio de Fedesarrollo, reconoce que las obras de infraestructura, podrían significar serias amenazas para la integridad de la riqueza en especies de peces del río y para la actividad pesquera (Rodríguez Becerra, 2015, p. 27). Otro aspecto importante que trata el estudio, son los crecientes movimientos campesinos e indígenas, y también urbanos, en contra de diferentes megaproyectos de infraestructura o extractivistas en la cuenca del Magdalena (Rodríguez Becerra, 2015, p. 21).

Contrario a lo planteado por estos autores, si bien hay una resistencia de las regiones a la construcción de megaproyectos, históricamente, el Río Magdalena y los ecosistemas que conforman su cuenca han interactuado de manera profunda con las comunidades humanas asentadas a lo largo del río, lo que ha generado altos niveles de dependencia entre ellas y sus ecosistemas (Vilardy, 2017, p. 4). Ese aspecto es fundamental a la hora de lograr una concertación sobre las expectativas que brinda el territorio ante las políticas públicas, los planes de desarrollo y futuros proyectos de infraestructura. Tener en cuenta enfoque



del desarrollo sostenible, planteado por Vilardy, aplicado a las poblaciones sobre el Magdalena deberá ser consecuente con la delimitación de estrategias productivas por parte de los gobiernos locales, quienes, a través de los instrumentos de gestión y planificación del territorio, podrán elaborar los respectivos planes para la construcción de una nueva ciudad más eficiente urbanísticamente y con una visión direccionada a la productividad económica.

Frente a este escenario, podríamos decir que actualmente Girardot cuenta con instrumentos propios de gestión del territorio, que, aunque insuficientes, delimitan un camino en la construcción de nuevos escenarios urbanos. El acuerdo 024 de 2011, demarca la implementación del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) el cual se encuentra en proceso de actualización para su nueva publicación en el 2023. En este documento se modifican las áreas protegidas y de conservación incluyendo la importancia del Río Magdalena, la población asentada en las orillas del río y su actividad productiva frente a la pesca y el turismo. Con la llegada de la Ley Nacional de Patrimonio (Ley n. 1.437, de 2011), otro instrumento de gestión del territorio que ha tomado fuerza y relevancia en la ciudad, es el Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP), implementado por la resolución 1743 de 2020, con este instrumento se busca recuperar la importancia del patrimonio material e inmaterial de la ciudad, haciendo especial hincapié en sectores de conservación de patrimonio arquitectónico, como la plaza de mercado declarada como patrimonio histórico por el decreto 1932 de 1993, e incluir sus alrededores comprometiendo a través de estrategias participativas a la ciudadanía, en la construcción de proyectos de mantenimiento, cuidado y protección de los edificios y las actividades que se desarrollan en su interior.

Objetivos

La investigación tiene como objetivo señalar los elementos presentes en el Plan Especial de Manejo y Protección de la Plaza de Mercado de Girardot (Cundinamarca) de la Ciudad de Girardot en Colombia (Resolución 1.743, del 15 de septiembre de 2020), el Plan de Desarrollo 2020-2023 y el POT (Plan de Ordenamiento Territorial), comparando y proponiendo estrategias que complementen la re-estructuración del territorio en las Zonas de Mercado, Puerto de Los Guamos, y como estos se relacionan con las necesidades del borde del Río Magdalena – Cundinamarca.

La investigación plantea un análisis territorial que aborde los aspectos históricos de mejoras en el territorio y el actual PEMP, identificando en las áreas de estudio, infraestructuras favorables para dinamizar el desarrollo de nuevas áreas de expansión y remodelación del borde junto a su puerto fluvial.

La investigación busca evidenciar un análisis territorial que permita a la ciudad de Girardot potenciar la re-estructuración del territorio a través de la aplicación de estrategias para generar capacidades de producción y desarrollo urbano.



La investigación establecerá estrategias para la formulación futura de escenarios, que estarán categorizadas en Económicas, Gubernamentales, Urbanas, Sociales y Turismo.

Estas estrategias posibilitarán la re-cualificación del espacio objeto de estudio, respondiendo a la pregunta de investigación: “¿Cuáles son las estrategias de re-estructuración territorial necesarias para el desarrollo del borde costero del Río Magdalena-Cundinamarca en la Ciudad de Girardot que promuevan la re-estructuración y el desarrollo territorial de sus infraestructuras históricas y logísticas en un nuevo nudo, que fomente escenarios urbanos para la ocupación del río?”

Metodología

El proceso metodológico de esta investigación ha sido definido en cinco etapas para el desarrollo de los resultados y de direccionamiento respuesta a la pregunta clave:

1. Visita de Campo a las tres zonas de la Ciudad de Girardot, Zona de Mercado, Puerto de los Guamos y borde fluvial, con los registros realizados “*in situ*” para la formulación de mapas conceptuales, evaluación de los aspectos urbanos, reconocimiento de las problemáticas y comprensión de los ambientes urbanos;
2. Mapeo de los aspectos históricos, recolección de datos territoriales que surgen del apoyo de los actores gubernamentales de la Municipalidad de Girardot;
3. Revisión bibliográfica histórica y del Plan de Manejo y Protección de la Plaza de Mercado de Girardot (Cundinamarca) de la Ciudad de Girardot, centrándose en la recuperación del borde fluvial del Río Magdalena, induciendo procesos que resulten de los ámbitos Económicos, Gubernamentales, Urbanos, Sociales y Turismo. Se considera en este análisis los trabajos de Planificación Estratégica (Fernández Güell, 2016; Gausa, 2009; McLoughlin, 1969; Andersen, 1984) (Cuadro 1). De este proceso, se establece la hipótesis de la investigación:

“La reconfiguración y expansión territorial de los sectores degradados del borde fluvial del Río Magdalena, solamente es posible a partir de la estructuración de un modelo para una nueva red integrada con el río, que permita el surgimiento de nuevas dinámicas e infraestructuras que generen urbanidad y productividad como estrategias de desarrollo al territorio de la ciudad de Girardot”.

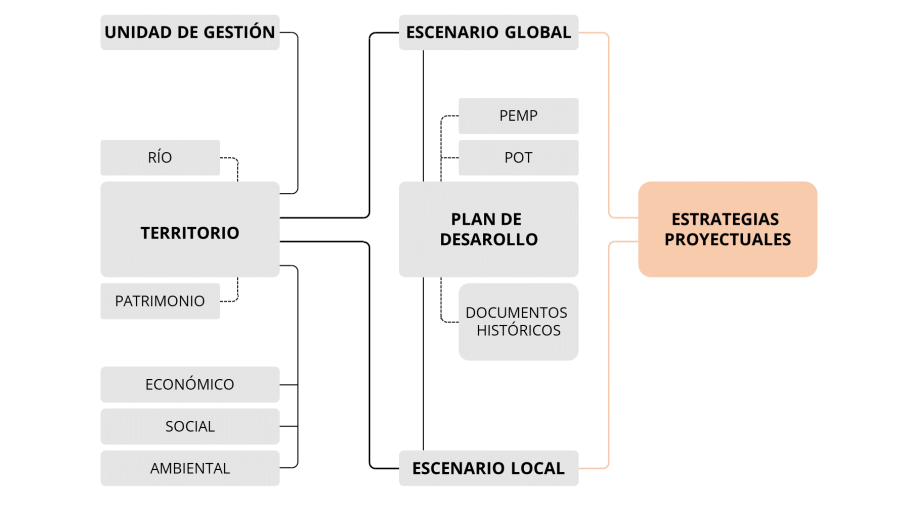
4. Análisis territorial de la ciudad de Girardot frente a los elementos presentados en el PEMP y el POT, y los elementos que son considerados como patrimonio físico y geográfico, histórico y natural dentro de estos instrumentos de gestión y que se enmarcan en el área de protección e impacto del Río Magdalena. Seguidamente, se establecerá una relación directa con las demandas históricas locales, los aspectos económicos, sociales y ambientales que se articulan dentro del plan de desarrollo



local para incorporar acciones estratégicas encaminadas a la formulación de un escenario futuro de desarrollo tangible a ser aplicado en la gestión pública;

5. Delimitación de estrategias que se articulen al proceso de demandas históricas de mejora al territorio. Las estrategias identificadas en el análisis, serán priorizadas buscando una adecuada implementación dentro de escenarios económicos y productivos junto a las nuevas actividades gubernamentales, para generar nuevas políticas locales y urbanas con la finalidad de establecer nuevos elementos de espacialidad dentro de ciudad.

CUADRO 1 | METODOLOGÍA EMPLEADA DE ANÁLISIS DEL TERRITORIO DE LA ZONA CENTRAL DE GIRARDOT Y EL BORDE DEL RÍO MAGDALENA



Cuadro 1: Metodología empleada de análisis del territorio de la zona central de Girardot y el borde del Río Magdalena. Fuente: Lab-Strategy / FAUMack / Girardot.

Discusiones

Entender el territorio desde la visión económica ha permitido confirmar la importancia de algunos escenarios urbanos y productivos, en la planificación de la ciudad. Si bien Girardot tuvo desarrollos significativos en su estructura urbana y sucesos históricos que la posicionaron como la segunda ciudad más importante del centro del país, el innegable deterioro de su territorio y la pérdida total de vocación de algunos espacios dentro del casco urbano ha desconectado la ciudad, aislándola del crecimiento y desarrollo de otras capitales y puertos, con los que alguna vez se articulaba la red de servicios más importante del país.

Esta desconexión con las áreas urbanas y costeras ha sido producto de la falta de estructuración de instrumentos y políticas públicas que permitan mecanismos de intervención acertada en el territorio. Mirar el río, como fuente de productividad y desarrollo, desconociendo las dinámicas sociales y económicas presentes en las zonas conexas al río, como el centro extendido, la plaza de mercado, y la carrera

15, continúa siendo un error en el trazado de los planes de desarrollo local y regional, que proponen la activación del río para la navegabilidad y desarrollo del Río Magdalena (Tabla 1).

TABLA 1 | CUADRO SÍNTESIS DEL ANÁLISIS DEL RECORTE DE GIRARDOT Y EL BORDE DEL RÍO MAGDALENA

INSTRUMENTOS DE GOBERNANZA		GESTIÓN PÚBLICA	INTERVENCIÓN URBANA
PEMP	PLAZA DE MERCADO Y CONTEXTO INMEDIATO	VALOR SOCIAL, CULTURAL Y PATRIMONIAL DENTRO DEL SECTOR DEL CENTRO	ÁREA DE INFLUENCIA PEMP PREDIOS PATRIMONIALES PLAZA DE MERCADO NIVEL 1 PATRIMONIAL
		PROCESO DE RENOVACIÓN DEL SECTOR	
		ÁREA DE INFLUENCIA – ELEMENTOS URBANOS, RÍO MAGDALENA, PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN, ANTIGUO SISTEMA DE PUERTOS FLUVIALES, RELACIÓN CON EL MALECÓN	
		IMPACTO EN EL TEJIDO SOCIAL DE LA CIUDAD	
		MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO Y CONSTRUÍDO CIRCUNDANTE A LA PLAZA	
		TURISMO SOCIAL	
		ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS	
		CONFIGURACIÓN PLAZA-CIUDAD	
POT		BIC PARTE VIVA DEL TERRITORIO – INTERACCIONES ECONÓMICAS, SOCIALES E CULTURALES	BORDE DE RÍO ÁREAS DE AFECTACIÓN: ZONAS DE INUNDACIÓN
		CONFIGURACIÓN DEL MALECÓN	
		ORDENAMIENTO TERRITORIAL	

Tabla 1: Cuadro síntesis del análisis del recorte de Girardot y el borde del Río Magdalena.

Fuente: Lab-Strategy / FAUMack / Girardot.

La hipótesis planteada será el resultado de la evaluación de las condiciones de la actual infraestructura urbana y funcional del territorio de Girardot, partiendo de tres elementos: el análisis del territorio y su relación con los escenarios urbanos que configuran el Río Magdalena; la dinámica regional y geográfica desde la perspectiva social; finalmente, el patrimonio histórico presente en el lenguaje arquitectónico existente en la Plaza del Mercado Leopoldo Rotter, todos ellos conectados de manera transversal con el impacto de la economía y el sector productivo que refuerzan el borde costero y las actuales dinámicas entre zonas de embarcadero y puerto.

La investigación establece elementos de comprobación de la hipótesis desde la propuesta de estrategias proyectuales de intervención urbana enfocadas a la configuración de la ciudad, partiendo desde la articulación de los instrumentos del gobierno local, como el PEMP (Plan Especial de Manejo y Protección) y el POT, permitiendo así direccionar las acciones desde la gestión pública para el planteamiento de proyectos de infraestructura urbanística, arquitectónica y de servicios para la ciudad de Girardot.

En el proceso de identificación de los principales retos que afronta la gestión pública en la ciudad, fueron identificados en la Tabla 1, once (11) objetivos fundamentales para tener en cuenta desde la gestión pública, en la reorganización territorial. Estos objetivos priorizan impactos naturales del borde costero y sus zonas de inundación, la valorización del actual patrimonio histórico construido y el mejoramiento de la calidad de vida a través del establecimiento de una nueva red economía de desarrollo que surge a partir del turismo y de las acciones público-privadas para generar impactos del tejido social de la ciudad.

Resultados

La investigación se centra en comprender los instrumentos legales de recuperación territorial del borde fluvial del Río Magdalena en Girardot, Colombia, estableciendo la evaluación de un micro-zona potencial de transformación entre dos áreas demarcadas por conexión ferroviaria, vehicular, zona portuaria y sector histórico de la ciudad. De esta manera, se busca establecer un posible modelo para la recuperación del borde entre la inducción de estrategias como herramienta de análisis y aplicación del plan de desarrollo.

Como parte de la planificación (Andersen, 1984), se establece un proceso sistémico para la creación direccionada de un futuro mejor para el territorio, a través de un análisis que permita identificar problemáticas y oportunidades, lo que, de manera conducente, amplifica los puntos altos, y minimiza los más frágiles.

Este proceso, teóricamente (Fernández Güell, 2016), para lograr la mejora de un plan de desarrollo local con características estratégicas, considera los distintos agentes, económicos y políticos que hacen posible la integración de distintas realidades que actúan en un determinado territorio.

La planificación estratégica, resulta de acciones guiadas, donde ocurren visiones sectoriales integradas por parte de la administración territorial (Hudack, 2006), que promueve el dominio del proceso con acciones integradas y coordinadas, actuando de manera indicativa frente a las problemáticas, orientando a las demandas urbanas que sobrepasan límites administrativos, actuando de manera anticipada y focalizada.

Las estrategias actúan como posibilidades de re-estructuración del territorio. Tales estrategias, potencializan las capacidades productivas y de regeneración del tejido degradado, generando características urbanas que actúan como mitigador de áreas de riesgo en la implementación junto al borde fluvial, expandiendo las capacidades productivas y estableciendo posibles nuevos escenarios de desarrollo para establecer relaciones territoriales de nuevos usos, paisajes y dinámicas de nuevas infraestructuras para la ciudad.

Las estrategias surgen como aporte al actual plan de desarrollo, implementando objetivos comunes que dan la oportunidad y posibilidad de escenarios para la



re-estructuración del territorio (Tabla 2). La utilización de las estrategias, buscaran entonces, el beneficio del territorio, definiendo relaciones entre las acciones y la realidad histórica del local:

- Definen a largo plazo la visión global entre los distintos sectores.
- Identifican las tendencias, descubriendo oportunidades.
- Promueven la coordinación entre instituciones públicas.
- Establece acciones comunitarias para el comprometimiento de las acciones.

De esta manera las estrategias se comportan como un sistema (McLoughlin, 1969), donde cualquier variación, sea espacial o estructural de sus partes, dará origen a una reacción en cadena que modifica y influencia otras partes del sistema.

TABLA 2 | ESTRATEGIAS ECONÓMICAS, GUBERNAMENTALES, URBANAS, SOCIALES Y TURÍSTICAS EMPLEADAS EN EL RÍO MAGDALENA EN GIRARDOT

ESTRATEGIAS ECONÓMICAS	A1	REVALUACIÓN DEL COMERCIO LOCAL
	A2	RECONVERSIÓN ECONÓMICA DE LOS ANTIGUOS GALPONES ABANDONADOS EN USO MIXTO
	A3	RECONVERSIÓN ECONÓMICA: CASAS ANTIGUAS PARA USO MIXTO
	A4	SOLUCIONES DE CONECTIVIDAD SOSTENIBLES PARA INFRAESTRUCTURAS
	A5	ÁREA DE RECONEXIÓN A TRAVÉS DE ACTIVIDADES COMERCIALES, DE VIVIENDA Y INSTITUCIONALES
	A6	INCENTIVO DEL TURISMO Y COMERCIO
	A7	RECOLOCACIÓN DE GRANDES ÁREAS EN DECADENCIA EN LA ECONOMÍA DE LA CIUDAD
ESTRATEGIAS GUBERNAMENTALES	B1	COVERSIÓN URBANA Y ECONÓMICA PARA UN CENTRO HISTÓRICO
	B2	CONSULTORÍA PÚBLICA PARA TENER UN DESARROLLO SOSTENIBLE
	B3	INTEGRACIÓN ENTRE PUNTOS TURÍSTICOS
ESTRATEGIAS URBANAS	C1	RECUPERACIÓN DEL CENTRO URBANO Y DE ÁREAS DEGRADADAS
	C2	CONFIGURACIÓN DEL CENTRO URBANO Y RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS
	C3	ÁREAS DESTINADAS A USOS PÚBLICOS
	C4	CONEXIÓN ENTRE PUERTOS Y REDES CONTINENTALES DE FERROCARRIL
	C5	PROYECTOS DE RECONVERSIÓN URBANA: CIUDAD Y PUERTO
	C6	RECONVERSIÓN ECONÓMICA Y URBANA A TRAVÉS DEL TURISMO
ESTRATEGIAS SOCIALES	D1	POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCENTIVOS A LAS ZONAS CENTRALES
	D2	ZONAS DE INCENTIVO ECONÓMICO – ÁREAS COMERCIALES Y DE SERVICIOS
	D3	REESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL POR TIPOLOGÍAS
	D4	ADECUACIÓN/MANTENIMIENTO DE ESPACIOS A TRAVÉS DE LA INICIATIVA PRIVADA
ESTRATEGIAS TURÍSTICAS	E1	INSERTAR ICONOS EN ÁREAS CENTRALES DEGRADADAS
	E2	ESTIMULACIÓN DEL MARKETING DE LOS ELEMENTOS CULTURALES EXISTENTES EN LA CIUDAD
	E3	FERIAS GASTRONÓMICAS Y CULTURALES MOVILIZAN A LA COMUNIDAD LOCAL
	E4	APOYO A SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA BÁSICA
	E5	IDENTIFICACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE ESPACIOS HISTÓRICOS
	E6	DESARROLLAR NUEVA ARQUITECTURA QUE COMPLEMENTE LOS EDIFICIOS HISTÓRICOS EXISTENTES
	E7	PROMOVER CIRCUITOS HISTÓRICOS
	E8	ENFATIZAR EL ECOTURISMO PRESENTE EN LA REGIÓN
	E9	REGULAR PLANES ESPECÍFICOS AL POTENCIALIDADES DE LOS CENTROS HISTÓRICOS
	E10	GESTIÓN PARTICIPATIVA DEL DESARROLLO DEL CENTRO HISTÓRICO
	E11	REGULAR LA INTERVENCIÓN EN ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS
	E12	ASOCIACIONES CON LA COMUNIDAD LOCAL A TRAVÉS DE INICIATIVAS MUTUAS

Tabla 2: Estrategias económicas, gubernamentales, urbanas, sociales y turísticas empleadas en el Río Magdalena en Girardot. Fuente: Lab-Strategy / FAUMack / Girardot.



Seguidamente, se establecieron las funcionalidades de las variables del plan maestro, a través de la implementación de las siguientes estrategias:

- a. Económicas:** 7 (siete) variables que generan el establecimiento de recuperación de áreas a través de un ciclo económico.
- b. Gubernamentales:** 3 (tres) variables que establecen el direccionamiento para el marco legal y las políticas públicas.
- c. Urbanas:** 6 (seis) variables articuladoras para la generación del tejido urbano.
- d. Sociales:** 4 (cuatro) variables para generar equidad del territorio y la revalorización socio-geográfica de la ciudad.
- e. Turísticas:** 12 (doce) variables que permiten articular la funcionalidad de las demás estrategias para generar nuevas posibilidades de innovación, identidad urbana y un ciclo económico-sostenible.

Las estrategias se presentan como sistemas estructurados que operan en la realidad de la ciudad de Girardot, componentes que se interrelacionan con los objetivos comunes, pudiendo ser, individuos, empresas, instituciones, que actúan con actividades en un territorio, demandando recursos, infraestructuras y servicios (Fernández Güell, 2016).

La síntesis de los escenarios territoriales investigados presenta las siguientes características que deben ser consideradas en la aplicación de las estrategias frente a las demandas del plan de desarrollo:

- a. Funcionalidad degradada entre zona histórica del mercado y el puerto.**
- b. Identificación de áreas de almacenamiento existente en la estructuración del borde fluvial.**
- c. Zona de movilidad fluvial de pasajeros.**
- d. Áreas de funcionalidad estructural entre la infraestructura ferroviaria y carretera;**
- e. Zona perimetral limítrofe del plan de desarrollo.**
- f. Zonas de expansión, reurbanización y establecimiento de un potencial nudo de desarrollo (Tabla 3).**



TABLA 3 | CUADRO DE RELACIÓN DEL ANÁLISIS DEL RECORTE DE GIRARDOT Y EL BORDE DEL RÍO MAGDALENA, CON APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS

INSTRUMENTOS DE GOBERNANZA	GESTIÓN PÚBLICA	INTERVENCIÓN URBANA	ESTRATEGIAS
PEMP	VALOR SOCIAL, CULTURAL Y PATRIMONIAL DENTRO DEL SECTOR DEL CENTRO	ÁREA DE INFLUENCIA PEMP PREDIOS PATRIMONIALES PLAZA DE MERCADO NIVEL 1 PATRIMONIAL	A1 A2 C1 D4 E1 E9
	PROCESO DE RENOVACIÓN DEL SECTOR		B1 C2 E2 E6
	ÁREA DE INFLUENCIA – ELEMENTOS URBANOS, RÍO MAGDALENA, PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN, ANTIGUO SISTEMA DE PUERTOS FLUVIALES, RELACIÓN CON EL MALECÓN		A3 B3 C4 D3 E1 E7
	IMPACTO EN EL TEJIDO SOCIAL DE LA CIUDAD		A4 A7 E3 E10 E12
	MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO Y CONSTRUÍDO CIRCUNDANTE A LA PLAZA		A5 A7 C3 E4 E7
	TURISMO SOCIAL		A6 A7 C6 E2 E3 E8
	ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS		B2 D1 E9 E11
	CONFIGURACIÓN PLAZA-CIUDAD		C5 E2
	BIC PARTE VIVA DEL TERRITORIO – INTERACCIONES ECONÓMICAS, SOCIALES E CULTURALES		D2 E5
	CONFIGURACIÓN DEL MALECÓN	BORDE DE RÍO	A5 E6
POT	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ÁREAS DE AFECTACIÓN: ZONAS DE INUNDACIÓN	C4 E4

Tabla 3: Cuadro de relación del análisis del recorte de Girardot y el borde del Río Magdalena, con aplicación de estrategias. Fuente: Lab-Strategy / FAUMack / Girardot, 2023.

Conforme esta matriz se va aplicando a un territorio (Gausa, 2009), vertical/horizontal/diagonal, puede convertirse en cualquier caso, en una nueva y posible “red urbana”, clara, compleja y abierta a procesos simultáneos de re-definición y re-validación programática, posibilitando reinventar los espacios degradados, incentivando el surgimiento de polos atractivos de servicios en zonas existentes que finalmente guiarán acciones públicas enfocadas en la recuperación de identidades locales y generaran nuevos mecanismos para una ocupación más ordenada.

Como parte de la metodología y luego de identificar las necesidades del territorio visibles en el trabajo de campo, se plantearon estrategias para cada uno de los objetivos delimitados en el cuadro de relaciones. Estos elementos permiten dar funcionalidad a las intervenciones urbanas previstas, con apoyo en los instrumentos de gobierno, donde la integración en el proceso, establece en primer lugar las estrategias económicas como la estructura funcional del proceso y en segundo lugar las estrategias de turismo, que permitirán la expansión y la re-configuración territorial tal como se ha planteado en la hipótesis del trabajo.

Estrategias proyectuales

La escogencia de estrategias previamente categorizadas y direccionadas posibilitan conceptualmente el promover la mejora del plan de desarrollo y generar un plan complementario estratégico que englobe los “stakeholders” tanto del actual ámbito político cuanto económico, para inversiones a largo plazo permitiendo la integración de diferentes realidades que operan en zonas portuarias (Fernández Güell, 2006) (Figura 4).

Vale la pena recordar, que inicialmente fueron establecidas 3 (tres) áreas de influencia o unidades de intervención, el río, el borde y el mercado; para el desarrollo de las estrategias aplicadas en un área de influencia ampliada al límite del el PEMP y el POT, la zona económica localizada en la región central: plaza de mercado, aporta importancia al patrimonio histórico local; lo que permite el surgimiento de una micro-zona económica de desarrollo para la innovación, re-estructuración urbana y nuevas zonas de comercio.



Figura 4: Mapa de Estrategias 1: Mapeamiento de las estrategias económicas, gubernamentales y urbanas en el límite de estudio. Aquí se presentan la inserción de las estrategias específicamente puntuadas en los sectores mas frágiles del territorio, posibilitando la ampliación de actividades económicas, con aporte de acciones gubernamentales y dirigidas para generar la mejoría del tejido urbano con fomento a nuevos espacios públicos. Fuente: Lab Strategy / FAUMack / Girardot, 2023.

Seguidamente, se trazan las estrategias urbanas, como instrumentos para la transformación física, estableciendo nuevas infraestructuras que permiten generar la articulación entre el Río Magdalena, el centro urbano, y permitir el establecimiento de un borde fluvial articulado en pro de generar un modelo

de desarrollo sostenible para las nuevas funcionalidades urbanas, incluyendo nuevos espacios públicos, morfologías y recuperación para el puerto local. En este contexto, se hace necesario que las acciones en conjunto, sean recuperadas en los territorios, tal como lo plantea Fernández Güell (2006), estableciendo transformaciones a largo plazo en los procesos de re-conversión de la estructura existente en una zona potencial de transformación, definidas como un proceso democrático en la búsqueda de espacios urbanos equitativos. La planificación de un territorio está dirigida entonces, a acciones que posibilitan propuestas, indican recursos y realizan las transformaciones en serie posibilitando redes integradas de transformación (Figura 5).

Un elemento final de la propuesta será la innovación, enfocada en plantear estrategias de turismo que permitan establecer una red articulada en el territorio, generando una nueva ocupación sostenible de actividades y empleo en el borde fluvial, lo que potenciará que la red integrada en el Río Magdalena pueda recuperar su puerto, su embarcadero y su paisaje natural, enfocada a un turismo que tenga como objetivo ampliar la capacidad de servicios, empleo y articulación entre las tres zonas investigadas y atender a las normativas de los instrumentos públicos de desarrollo.



Figura 5: Mapa de Estrategias 2: Mapeamiento de las estrategias sociales y turísticas en el límite de estudio. La articulación de la mejoría territorial, es resultante directamente de la ampliación de actividades y mejoras sociales para fomentar y ampliar el desarrollo turístico, a través de la articulación de nuevas actividades, generadoras de espacios urbanos sostenibles para la recuperación económica y paisagísticas del área de estudio. Fuente: Lab Strategy / FAUMack / Girardot, 2023.



CONSIDERACIONES FINALES

La articulación de la evaluación y análisis territorial, indica la necesidad del desarrollo de estrategias que solamente serán posibles con la adopción direccionada de las políticas público-privadas que surjan de la funcionalidad de las estrategias gubernamentales, con el propósito de crear dinámicas articuladas en una red integrada entre los servicios, los espacios públicos y la mejora del paisaje territorial local.

Esta investigación plantea el desarrollo de nuevas estrategias participativas e interdisciplinarias apoyadas en los instrumentos de gestión pública existentes, que permita articular un escenario propicio de la mano de los proyectos del centro histórico y patrimonio, planteados en el PEMP, y el POT, en la búsqueda de nuevos espacios en la ciudad para implantar intervenciones en lo que hemos llamado la zona de influencia, y con ellos promover la construcción de normas y acuerdos que consoliden a Girardot como eslabón fundamental de la estructura de servicios económicos, políticos, sociales y turísticos del centro del país.

Estos aspectos frente a la hipótesis presentada, establece un direccionamiento para la reestructuración del patrimonio arquitectónico de la zona de mercado como un elemento para el desarrollo de una nueva imagen de ciudad y que aporte un atractivo para nuevas economías, esto será posible frente a la estructuración de una red que integre la imagen de la ciudad y el paisaje como un elemento estructurador de nuevas propuestas urbanas a través del desarrollo de nuevas infraestructuras.

La ciudad y el paisaje deben articularse frente a las características históricas y morfológicas del borde del Río Magdalena a partir de establecer dinámicas urbanas de rediseño, ocupación orientada y sostenible, generación de urbanidad, ejes de desarrollo peatonal y de servicios asociados a la productividad local.

Plantear escenarios como estrategias, será la clave estructural para estructurar nuevas políticas sostenibles de memoria histórica y patrimonio construido para la ciudad de Girardot, buscando fomentar un modelo de política pública articulada entre planes locales y un proceso metodológico que permita replicarse en otras regiones del alto y medio Magdalena en Colombia.

Colaboración de estudiantes de grado:

Guilherme da Rocha Haber Gomes – 9º semestre – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil.

Lucas Ander Pimentel Santos – 9º semestre – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil.

Karen Sophia Orjuela Garzón – 8º semestre Facultad de Arquitectura y Diseño – Pontificia Universidad Javeriana – Bogotá, Colombia.



REFERENCIAS

- ANDERSEN, A. *Guide to public sector strategic planning*. Chicago: Arthur Andersen & Co., 1984.
- FAYAD ÁLVAREZ, A. *Girardot: historias de un puerto y un tren – ciudad, economía y migración. 1905-1960*. 2009. 196 f. Tesis (Maestría en Historia) – Universidad de Los Andes, Bogotá, D.C., 2009.
- FERNÁNDEZ GÜELL, J. M. *Planificación estratégica de ciudades: nuevos instrumentos y procesos*. Barcelona: Editorial Reverté, 2006.
- GAUSA, M. *Multi-Barcelona hiper-Catalunya: estrategias para una nueva geo-urbanidad*. Barcelona: Actar, 2009.
- HUDAK, J.; Sorkin, L. D.; FERRIS, B. N. Strategies for cities and countries: a strategic planning guide, 1984. P. 58. IN FERNÁNDEZ GÜELL, J. M. *Planificación estratégica de ciudades: nuevos instrumentos y procesos*. Barcelona: Editorial Reverté, 2006.
- LEY NACIONAL DE PATRIMONIO (Ley n. 1.437, de 2011. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41249>. Acceso el: oct. 2023.
- MCLOUGHLIN, B. Urban and regional planning: a systems approach, 1969. In: FERNÁNDEZ GÜELL, J. M. *Planificación estratégica de ciudades: nuevos instrumentos y procesos*. Barcelona: Editorial Reverté, 2006.
- MINCULTURA (Ministerio de Cultura). *Plan Especial de Manejo y Protección*. Propuesta Integral. Documento Técnico de Soporte. Colombia, 2019. t. 2. Disponible en: <https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Documents/Patrimonio/PLAN%20ESTRATEGICO%20SECTORIAL%202019-2022%20-%20Cierre%202019.pdf>. Acceso el: sept. 2023.
- MINCULTURA (Ministerio de Cultura). Resolución n. 1743, del 15 de septiembre de 2020. Por la cual se aprueba el Plan Especial de Manejo y Protección de la Plaza de Mercado de Girardot (Cundinamarca) declarada por el Decreto 1932 de 1993 como Monumento Nacional Hoy Bien de Interés Cultural del ámbito Nacional. *Diario Oficial n. 51.632*, Colombia, 30 mar. 2021. Disponible en: https://normograma.mincultura.gov.co/mincultura/compilacion/docs/resolucion_mincultura_1743_2020.htm. Acceso el: sept. 2023.
- MINTRANSPORTE/DNP (Ministerio de Transporte/Departamento Nacional de Planeación). *Plan Maestro Fluvial de Colombia*. Colombia: Arcadis, 2015.



MUSEO Nacional de Colombia. *Río Magdalena: navegando por una nación*. 2. ed. Colombia: Museo Nacional de Colombia/Instituto Colombiano de Antropología e Historia, 2010. 110 p.

ORTIZ GONZALEZ, M. F. *Lineamientos para el desarrollo territorial urbano de las ciudades Puerto Fluvial sobre el Río Magdalena: aplicación Puerto Salgar*. 2012. 124 f. Tesis (Maestría en Planeación Urbana y Regional) – Facultad de Arquitectura y Diseño, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., 2012. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.10554.15645>

PLANESPECIALDEMANEJOYPROTECCIÓNDELA PLAZADEMERCADODE GIRARDOT (Cundinamarca) de la Ciudad de Girardot en Colombia (Resolución 1.743, del 15 de septiembre de 2020). Disponible en: <https://mincultura.gov.co/ministerio/transparencia-y-acceso-a-informacionpublica/publicidad%20de%20proyectos%20de%20especificos%20de%20regulacion/Documents/Resoluciones/2020/1743.pdf>. Acceso el: oct. 2023.

RESTREPO ÁNGEL, J. *Causas Naturales y Humanas de la Erosión en la Cuenca del Río Magdalena*. Medellín, Colombia: Editorial EAFIT, 2015.

RESTREPO ÁNGEL, J. *Los sedimentos del río Magdalena: reflejo de la crisis ambiental*. Medellín, Colombia: Editorial EAFIT, 2005.

RODRÍGUEZ BECERRA, M. (ed.). *¿Para dónde va el Río Magdalena? Riesgos sociales, ambientales, y económicos del proyecto de navegabilidad*. Colombia: Friedrich-Ebert-Stiftung/Foro Nacional Ambiental, 2015. Disponible en: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/12042.pdf>. Acceso el: sept. 2023.

VILARDY, S. Dinámicas complejas del Río Magdalena: necesidad de un marco integral de gestión de la resiliencia ante el cambio climático. *In*: RODRÍGUEZ BECERRA, M. (ed.). *¿Para dónde va el Río Magdalena? Riesgos sociales, ambientales, y económicos del proyecto de navegabilidad*. Colombia: Friedrich-Ebert-Stiftung/Foro Nacional Ambiental, 2015. p. 133-142. Disponible en: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/12042.pdf>. Acceso el: sept. 2023.

